

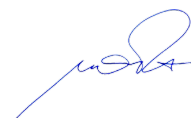



3	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
0	Emisión	20.10.25	LLO	NVI	ABU
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	PREP.	REVISÓ	APROBÓ
PROYECTO		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN			
 		Título Documento:	PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		
		Comitente:	Municipalidad de Guaymallén		
		Nº Doc. EMESA:	GD037-I05-002		
		Nº Doc. Cliente:			
		PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE DISEÑO FOTOVOLTAICO			0 REVISIÓN
<p>Toda la información contenida en este documento es confidencial y es propiedad de EMESA, y la copia o reproducción total o parcial está prohibida sin autorización previa.</p>					




		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 2/23

ÍNDICE

1.	PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS	3
----	---	---



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 3/23

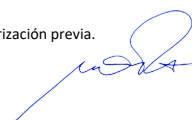
1. PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS


Los elementos componentes aquí descriptos, como así también la cantidad de entradas, salidas, puertos, etc. deben considerarse como los mínimos e indispensables, quedando a criterio del CONTRATISTA la provisión de aquellos que redunden una mejora del sistema y/o de las funcionalidades requeridas el COMITENTE.

Al mismo tiempo los valores indicados para cada una de las variables eléctricas deben ser considerados como valores típicos, siendo la correlación entre ellos dependiente de la serie de componentes sobre un mismo fabricante.


Todos los elementos componentes deben ser de la misma marca y/o fabricante.

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
A.	Condiciones Ambientales				
A.1	Temperatura ambiente en Servicio				
A.2	Mínima	T _{servmín}	°C	-20	
A.3	Máxima	T _{servmáx}	°C	60	
A.4	Presión atmosférica en Servicio				
A.4.1	Mínima	P _{atmmin}	hPa	795	
A.4.2	Máxima	P _{atmmáx}	hPa	1.080	
A.5	Altitud en servicio referida al nivel del mar				
A.5.1	Máxima	Alt.	msnm	2.000	
A.6	Humedad relativa del aire Máxima en Servicio (sin condensación)				
		HR	%	95	
A.7	Vibraciones (Resistencia a vibraciones en servicio según IEC 60068-2-6)				
A.7.1	Montaje en pared	-	m/s ²	2g	
A.7.2	Perfil DIN	-	m/s ²	1g	
A.8	Grado de protección según EN 60529				
		IP	-	IP20	




		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 4/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
B.	Compatibilidad Electromagnética (CEM)				
B.1	Inmunidad a campos electromagnéticos radiados a frecuencias radioeléctricas según IEC 61000-4-6			Abarcado	
B.2	Emisión de radiointerferencias según EN 55 011.				
B.2.1	<i>Clase de límite A, para aplicación en la industria</i>			Abarcado	
HARDWARE DEL SISTEMA DE CONTROL					
1.	CPU (Central Processing Unit)				
1.0	Cantidad	-	Un.	1 (uno)	
1.1	Marca	-	-	<i>Definir</i>	
1.2	Modelo	-	-	<i>Definir</i>	
1.3	Origen	-	-	<i>Definir</i>	
1.4	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	V_{alim}	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	$V_{alim-inf}$	VDC	20,4	
	Rango admisible, límite superior	$V_{alim-sup}$	VDC	28,8	
	Protección contra inversión de polaridad	-	-	Abarcado	
1.5	Intensidad de Entrada				
	Consumo Nominal; Sólo CPU	I_n	mA	500	
	Consumo Máx.; CPU con todos los módulos de ampliación	I_{max}	mA	1.500	
	Intensidad de cierre, máx. (con 28,8 VDC)	I_{close}	A	12	
	I^2t	I^2t	A ² s	0,8	
1.6	Alimentación de sensores				
	Valor Nominal	$V_{alim.sen}$	VDC	24	
	Rango	-	-	$L \pm 4$ VDC min	
1.7	Memoria				


		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 5/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Memoria de Trabajo Mínima – Integrada	-	Kbyte	100	
	Memoria de Carga Mínima – Integrada	-	Mbyte	4	
	Respaldo Existente	-	-	Abarcado	
	Respaldo Libre de Mantenimiento	-	-	Abarcado	
	Respaldo sin pila	-	-	Abarcado	
1.8	Tiempos Máximos de Ejecución de la CPU				
	Para operaciones de bits, típ.	-	µs/ instrucción	0,08	
	Para operaciones a palabras, típ.	-	µs/	1,7	
	Para aritmética de coma flotante, típ.	-	instrucción n	2,3	
1.9	CPU-bloques				
	Nº de bloques (total)	DBs, FCs, FBs, contadores y temporizadores. El número máximo de bloques direccionables es de 1 a 65535. Sin restricción, uso de toda la memoria de trabajo			
1.10	Hora (Reloj)				
	Reloj de hardware (en tiempo real)	-	-	Abarcado	
	Duración del respaldo	-	h	480	
	Desviación diaria, máx. (a 25 ºC)	-	s/mes	± 60	
1.11	Sensores Compatibles				
	Sensores a 2 hilos	Abarcado			
1.12	Interfaz				
	Tipo de interfaz	PROFINET			
	Norma física	Ethernet			
	Con aislamiento galvánico	Abarcado			


		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 6/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Detección automática de la velocidad de transferencia	Abarcado			
	Autonegociación	Abarcado			
	Autocrossing	Abarcado			
	Física de la interfaz				
	Número de puertos mínimos	-	Un.	1	
	Switch integrado	No			
	Protocolos				
	PROFINET IO-Controller	Abarcado			
		100 Mbit/s (Velocidad de transferencia, máx)			
	PROFINET IO-Device	Abarcado			
	Comunicación IE abierta	Abarcado			
	Servidores web	Abarcado			
		Incluyendo páginas web definidas por el usuario			
	Redundancia del medio	Abarcado			
1.13	Protocolos				
	Soporta protocolo para PROFINET IO	Abarcado			
	PROFIBUS	Abarcado			
	AS-Interface	Abarcado			
	Protocolos (Ethernet)				
	TCP/IP	Abarcado			
	SNMP	Abarcado			
	DCP	Abarcado			
	LLDP	Abarcado			
	AS-Interface	Abarcado			
	Otros protocolos				



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 7/23

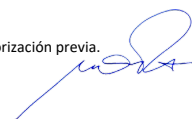
Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	<i>MODBUS</i>		Abarcado		
	<i>DNP3</i>		Abarcado		
1.14	Funciones de Comunicación				
	Como servidor		Abarcado		
	Como cliente		Abarcado		
1.15	Funciones de Test y Puesta en Marcha				
	Estado/Forzado		Abarcado		
	<i>Estado/forzado de variables</i>		Abarcado		
	Forzado Permanente		Abarcado		
	Búfer de Diagnóstico		Abarcado		
1.16	Alarmas/Diagnósticos/Información de Estado				
	LED señalizador de diagnóstico				
	<i>LED Controlador Energizado</i>		Abarcado		
	<i>LED Modo de Ejecución</i>		Abarcado		
	<i>LED Error o Controlador defectuoso</i>		Abarcado		
	<i>LED Modo de programación</i>		Abarcado		
1.17	Funciones Integradas (Mínimas)				
	Nº Mínimo de contadores	-	Un.	6	
	Medida de frecuencia		Abarcado		
	Posicionamiento en lazo abierto		Abarcado		
	Número Mínimo de ejes de posicionamiento con regulación de posición	-	Un.	8	
	Regulador PID		Abarcado		
	Nº Mínimo de entradas de alarma	-	Un.	4	
1.18	Configuración				
	Lenguajes de Programación				
	<i>Texto estructurado (ST);</i>		Abarcado		


		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 8/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	<i>Diagrama de bloque funcional (FBD);</i>		Abarcado		
	<i>Diagrama en escalera (LD);</i>		Abarcado		
	<i>Lista de instrucciones (IL);</i>		Abarcado		
	<i>Gráfico de funciones secuenciales (SFC).</i>		Abarcado		
	Protección de know-how				
	<i>Protección de programas de usuario/Protección por contraseña</i>		Abarcado		
	<i>Protección contra copia</i>		Abarcado		
	<i>Protección de bloques</i>		Abarcado		
	Protección de Acceso				
	<i>Protección contra escritura</i>		Abarcado		
	<i>Protección contra escritura/lectura</i>		Abarcado		
	<i>Protección completa</i>		Abarcado		
2.	Entradas Digitales (DI)				
2.1	Nº Mínimo de Entradas Digitales	DI	Un.	S/N*	
2.2	Característica de entrada según IEC 61131, tipo 1		Abarcado		
2.3	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	V _{alim}	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	V _{alim-inf}	VDC	20,4	
	Rango admisible, límite superior	V _{alim-sup}	VDC	28,8	
2.4	Intensidad de Entrada				
	Intensidad de Entrada de bus de fondo 5 V DC, máx	-	mA	130	
	Entradas Digitales				


	PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 9/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Intensidad de Entrada de la tensión de carga L+ (sin carga), máx. por canal	-	mA	4	
2.5	Tensión de salida				
	Alimentación de transmisores	Abarcado			
2.6	Entradas Digitales (Características Particulares)				
	Número de entradas atacables simultáneamente	-	Un.	38	
	Tensión de Entrada				
	Valor nominal	-	VDC	24	
	Para señal "0"	-	VDC	5 (con 1 mA)	
	Para señal "1"	-	VDC	5 (a 2,5 mA)	
	Intensidad de entrada				
	Para señal "0", máx. (intensidad de reposo admisible)	-	mA	24	
	Para señal "1", mín	-	mA	2,5	
	Para señal "1", típica	-	mA	4	
	Retardo Parametrizable a la entrada (a tensión nominal de entrada)				
	Para entradas estándar	Abarcado			
	Para entradas de alarmas	Abarcado			
2.7	Aislamiento Galvánico de Entradas Digitales				
	Aislamiento galvánico de Módulos de Entradas Digitales	Abarcado			
3.	Salidas Digitales (DO)				
3.1	Nº Mínimo de Salidas Digitales	DO	Un.	S/N*	
3.2	Tensión de Alimentación				




	PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 10/23

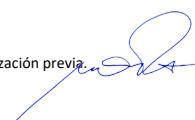
Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Valor Nominal	V_{alim}	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	$V_{alim-inf}$	VDC	20,4	
	Rango admisible, límite superior	$V_{alim-sup}$	VDC	28,8	
3.3	Intensidad de Entrada				
	Intensidad de Entrada de bus de fondo 5 V DC, máx	-	mA	140	
3.4	Salidas Digitales (Características Particulares)				
	Número de entradas atacables simultáneamente	-	Un.	26	
	Poder de Corte de las Salidas				
	<i>Con carga resistiva, máx.</i>	-	A	0,5	
	<i>Con carga tipo lámpara, máx.</i>	-	W	5	
	Tensión de Salida				
	<i>Valor nominal</i>	-	VDC	24	
	<i>Para señal "0", máx. con carga de 10 kOhm</i>	-	VDC	0,1	
	<i>Para señal "1", mín.</i>	-	VDC	20	
	Intensidad de Salida				
	<i>Para señal "1", valor nominal</i>	-	A	0,5	
	<i>Para señal "0", intensidad residual, máx.</i>	-	μA	10	
	Retardo a la salida con carga resistiva				
	<i>"0" a "1", máx.</i>	-	μs	50	
	<i>"1" a "0", máx.</i>	-	μs	200	
	Salidas de Relé				


		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 11/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	<i>Poder de corte de los contactos con carga inductiva, máx.</i>	-	A	0,5	
	<i>Poder de corte de los contactos con carga tipo lámpara, máx.</i>	-	W	5	
	<i>Poder de corte de los contactos con carga resistiva, máx..</i>	-	A	0,5	
3.5	Aislamiento Galvánico de Entradas Digitales				
	Aislamiento galvánico de Módulos de Salidas Digitales	Abarcado			
	<i>Entre los canales y bus de fondo</i>	-	VAC	500	
4.	Entradas Analógicas (AI)				
4.1	Nº Mínimo de Entradas Analógicas	AI	Un.	S/N*	
4.2	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	V _{alim}	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	V _{alim-inf}	VDC	20,4	
	Rango admisible, límite superior	V _{alim-sup}	VDC	28,8	
4.3	Intensidad de Entrada				
	Consumo típico	-	mA	45	
	Consumo de bus de fondo 5 V DC, típico	-	mA	80	
4.4	Entradas Analógicas (Características Particulares)				
	Nº de entradas analógicas Entradas diferenciales tipo corriente o tensión	-	Un.	6	

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 12/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	-	V	35	
	Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx	-	mA	40	
	Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	-	µs	625	
	Rangos de entrada				
	Tensión	-	V	±10; ±5; ±2,5;	
	Intensidad	-	mA	4 a 20	
		-	mA	0 a 20	
4.5	Formación de valor Analógico para Entradas				
	Tiempo de integración y conversión/resolución por canal				
	Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	-	bit	12 (+ signo)	
	Tiempo de integración parametrizable	Abarcado			
	Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia de perturbación 50/60 Hz	-	dB	40 (a 60 VDC)	
	Filtrado de valores medidos				
	Parametrizable	Abarcado			
	Nivel: ninguno	Abarcado			
	Nivel: débil	Abarcado			
	Nivel: medio	Abarcado			
	Nivel: intenso	Abarcado			
4.6	Error/Precisiones				




		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 13/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Error de temperatura (referido al rango de entrada)				
	<i>A 25 °C (todo el rango de medida)</i>	-	%	±0,1	
	<i>A 55 °C (todo el rango de medida)</i>	-	%	±0,2	
	Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)				
	<i>Tensión, referida al rango de entrada</i>	-	%	±0,1	
	<i>Intensidad, referida al rango de entrada</i>	-	%	±0,1	
	Supresión de tensiones perturbadoras para frecuencia perturbadora +/- 1%				
	<i>Tensión en modo común, máx.</i>	-	V	12	
5.	Módulo de Comunicación				
5.1	Cantidad	-	Un.	S/N*	
5.2	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	V _{alim}	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	V _{alim-inf}	VDC	20,4	
	Rango admisible, límite superior	V _{alim-sup}	VDC	28,8	
5.3	Intensidad de Entrada				
	Consumo, máximo de bus de fondo 5 VDC	-	mA	200	
5.4	Interfases				
	Número de interfases	-	Un.	1	
	Norma de interfaz	RS 232C (V.24)			
	Acoplamiento punto a punto				

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 14/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	<i>Longitud del cable, máx.</i>	-	m	10	
	Drivers de protocolo integrados				
	<i>Freeport</i>		Abarcado		
	<i>ASCII</i>		Abarcado		
	<i>Modbus</i>		Abarcado		
	<i>RTU maestro Modbus</i>		Abarcado		
	<i>RTU esclavos Modbus</i>		Abarcado		
6.	Switch				
6.1	Cantidad	-	Un.	S/N*	
6.2	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	V _{alim}	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	V _{alim-inf}	VDC	19,2	
	Rango admisible, límite superior	V _{alim-sup}	VDC	28,8	
	Protección con fusibles en entrada de alimentación		Abarcado		
	Tipo de protección / en entrada para la tensión de alimentación		0,5 / 60 V		
6.3	Velocidad de Transferencia				
	Tasa de transferencia	-	Mbit/s	10/100	
6.4	Interfaces para comunicación integradas				
	Número de conexiones eléctricas				
	<i>Para componentes de red o equipos terminales</i>	-	Un.	4	
	<i>Conector</i>		RJ45		
6.5	Otras Interfaces				
	Número de conexiones eléctricas				
	<i>Para alimentación</i>	-	Un.	1	
	Tipo de conexión eléctrica				
	<i>Para alimentación</i>		Bloque de bornes de 3 polos		

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 15/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
7.	Fuente de Alimentación Estabilizada				
7.1	Cantidad	-	Un.	1	
7.2	Entrada				
	Tipo de Sistema de Entrada	AC Monofásico			
	Tensión Nominal de Alimentación #1	U _e	VAC	120	
	Tensión Nominal de Alimentación #2	U _e	VAC	230	
	Tensión de alimentación con cambio de rango automático	Abarcado			
	Rango de Tensión Nominal de Alimentación #1	U _e	VAC	85 a 132	
	Rango de Tensión Nominal de Alimentación #2	U _e	VAC	170 a 264	
	Resistencia a sobretensiones	-	VAC	2xU _e	
		-	ms	1,3	
	Tiempo de Respaldo de red con Tensión Nominal	-	ms	20	
	Frecuencia nominal de red	f	Hz	50 / 60	
	Rango de Frecuencia de red	-	Hz	47 a 63	
	Intensidad de entrada con valor nominal de la tensión de entrada 120 VAC	I _e	A	2,3	
	Intensidad de entrada con valor nominal de la tensión de entrada 230 VAC	I _e	A	1,2	
	Limitación de la intensidad máxima de conexión (+ 25 °C), máx.	I _{max}	A	20	

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 16/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Duración de la limitación de intensidad máxima de conexión a 25 °C	t_{\max}	ms	3	
	I^2t máximo	-	A ² s	1,2	
	Fusible de entrada incorporado	Abarcado			
7.3	Salida				
	Tipo de Salida	Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente			
	Tensión nominal DC	U_s	VDC	24	
	Tolerancia Total Estática	-	±%	3	
	Compensación estática por Variación de red (aprox.)	-	%	0,1	
	Compensación estática por variación de carga (aprox.)	-	%	0,5	
	Ondulación residual entre picos, máx.	-	mV	50	
	Ondulación residual entre picos, típica	-	mV	10	
	Spikes entre picos, máximo (ancho de banda aprox. 20 MHz)	-	mV	150	
	Spikes entre picos, típico (ancho de banda aprox. 20 MHz)	-	mV	20	
	Comportamiento al conectar	Sin rebase transitorio de U_e (arranque suave)			
	Retardo de arranque máximo	-	s	2	
	Subida de tensión típica	-	ms	10	
	Intensidad nominal	I_{anom}	A	5	
	Rango de intensidad	-	A	0 a 5	
	Potencia activa entregada típica	P_s	W	120	

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 17/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Intensidad de sobrecarga breve por cortocircuito durante el arranque (típica)	-	A	20	
	Duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad por cortocircuito durante el arranque	-	ms	100	
	Intensidad de sobrecarga breve por cortocircuito en servicio (típica)	-	A	20	
	Duración de la capacidad de sobrecarga con sobreintensidad por cortocircuito durante el funcionamiento	-	ms	100	
	Posibilidad de conexión en paralelo para aumento de potencia	Abarcado			
7.4	Regulación				
	Compensación dinámica por variación de red ($U_e \pm 15\%$)	-	%	0,1	
	Compensación dinámica por variación de carga (Ia: 50/100/50%), $U_a \pm$ típica	-	%	1	
	Tiempo de recuperación escalón de carga 50 a 100%, típico	-	ms	0,3	
	Tiempo de recuperación escalón de carga 100 a 50%, típico	-	ms	0,3	
7.5	Protección y Vigilancia				
	Protección sobretensión en la salida	Lazo de regulación adicional, desconexión < 28,8 V, rearranque automático			
	Rango de Limitación de intensidad	-	A	5,5 a 6,5	

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 18/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Propiedades de la salida resistente a cortocircuitos	Abarcado			
	Protección contra cortocircuito	Corte electrónico, rearranque automático			
	Intensidad de cortocircuito sostenido (Valor eficaz)	-	A	7	
7.6	Seguridad				
	Aislamiento galvánico primario	Abarcado			
	Aislamiento galvánico	Tensión de salida MBTS/SELV U _s según EN 60950-1 y EN 50178			
	Clase de protección	Clase I			
	Corriente de fuga máxima	-	mA	3,5	
	Corriente de fuga típica	-	mA	0,5	
	Protección contra explosiones	Abarcado			
8.	Compatibilidad Electromagnética (CEM)				
8.1	Emisión de interferencias	EN 55022 clase B			
8.2	Limitación de armónicos en red	EN 61000-3-2			
8.3	Inmunidad a interferencias	EN 61000-6-2			
9.	HMI – Pantalla Mando Táctil				
9.1	Cantidad	-	Un.	1	
9.2	Características Generales				
	Grado de protección y clase de protección				
	IP (frontal)	IP66			
	IP (lado posterior)	IP20			
	Uso en atmósfera potencialmente explosiva	Abarcado (ATEX zona 2; ATEX zona 22; IEC-Ex Zone 2; IEC-Ex Zone 22; FM Class I Division 2)			
	Condiciones ambientales				
	Apto para uso en interiores	Abarcado			

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 19/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	<i>Apto para uso en exteriores</i>	Abarcado (pintado con pintura en polvo, resistente a UV)			
9.3	Display				
	Tipo de Display	TFT, ópticamente unida, legible con luz solar			
	Diagonal Mínima de Pantalla	-	in	14	
	Nº Mínimo de Colores	-	Un.	16.000.000	
	Resolución Mínima (píxeles)				
	<i>Resolución Mínima de imagen horizontal</i>	-	px	800	
	<i>Resolución Mínima de imagen vertical</i>	-	px	480	
	Retroiluminación				
	MTBF de la retroiluminación (con 25 °C)	-	h	50.000	
	Retroiluminación variable	Abarcado			
		LED, con atenuación manual o automática			
9.4	Elementos de Mando				
	Manejo táctil	Abarcado			
	<i>Variante con pantalla táctil</i>	Analógica, resistiva			
	Fuentes de teclado	Abarcado			
	<i>Teclado numérico</i>	Teclado en pantalla			
	<i>Teclado alfanumérico</i>	Teclado en pantalla			
9.5	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	-	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	-	VDC	19,2	
	Rango admisible, límite superior	-	VDC	28,8	
9.6	Procesador Mínimo				

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 20/23


Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Tipo de procesador	X86			
9.7	Memoria				
	Flash	Abarcado			
	RAM	Abarcado			
	Memoria Mínima Utilizable para datos de usuario	-	Mbyte	12	
9.8	Interfases Mínimas				
	Nº de interfaces Industrial Ethernet	-	Un.	2	
	LED de estado Industrial Ethernet	-	Un.	2	
	Nº de puertos del switch integrado	-	Un.	2	
	Nº de interfaces RS 485	-	Un.	1	
	Nº de interfaces RS 422	-	Un.	1	
	Nº de interfaces USB	-	Un.	2	
	USB mini-B	-	Un.	1 (5 polos)	
	Número de slot para tarjetas SD	-	Un.	2	
9.9	Protocolos				
	PROFINET	Abarcado			
	Soporta protocolo para PROFINET IO	Abarcado			
	PROFIBUS	Abarcado			
	MPI	Abarcado			
	Soporta protocolo para EtherNet/IP	Abarcado			
	MODBUS	Abarcado			
	Protocolos Ethernet				
	TCP/IP	Abarcado			
	DHCP	Abarcado			
	SNMP	Abarcado			
	DCP	Abarcado			

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 21/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	<i>LLDP</i>		Abarcado		
9.10	Funcionalidades Diversas (Manejo de:)				
	Idiomas		Abarcado		
	Librerías		Abarcado		
	Planificador de tareas		Abarcado		
	Sistema de avisos		Abarcado		
	Administración de recetas		Abarcado		
	Variables		Abarcado		
	Imágenes		Abarcado		
	Objetos gráficos		Abarcado		
	Objetos gráficos complejos		Abarcado		
	Listas		Abarcado		
	Registro histórico		Abarcado		
	Seguridad		Abarcado		
	Listado por impresora		Abarcado		
	Juegos de caracteres		Abarcado		
	Transferencia (carga/descarga)		Abarcado		
	Acoplamiento al proceso		Abarcado		
10.	Software				
10.1	Licencia de Software para Runtime SCADA				
	Cantidad de Licencias	-	Un.	1	
	Cantidad Mínima de TAGS	-	Un.	500	
10.2	Licencia de Software para HMI – Pantalla Mando Táctil				
	Cantidad de Licencias	-	Un.	1	
	<i>Cantidad de Clientes en la misma licencia</i>	-	Un.	3	
11.	Firewall (Dispositivo de Seguridad Cibernética)				
11.1	Cantidad	-	Un.	1	
11.2	Velocidad de Transferencia				

	PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 22/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Tasa de transferencia	-	Mbit/s	10/100/1000	
11.3	Interfaces				
	Número de conexiones eléctricas/ópticas para componentes de red o equipos terminales	-	Un.	2	
	Número de conexiones eléctricas				
	Para contacto de señalización	-	Un.	1	
	Para alimentación	-	Un.	1	
	Para alimentación redundante	-	Un.	1	
11.4	Tensión de Alimentación				
	Valor Nominal	-	VDC	24	
	Rango admisible, límite inferior	-	VDC	9,2	
	Rango admisible, límite superior	-	VDC	31,2	
11.5	Características y Funciones Generales				
	Cliente DynDNS	Abarcado			
11.6	Funciones de Gestión, Programación y Configuración				
	CLI	Abarcado			
	Gestión basada en web	Abarcado			
	Soporte de MIB	Abarcado			
	Protocolo Soportados				
	SNMP v1	Abarcado			
	SNMP v2	Abarcado			
	SNMP v3	Abarcado			
	Configuración WBM, CLI, SNMP	Abarcado			
	Funciones de Diagnóstico	Abarcado			
	Funciones DHCP	Abarcado			

		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD37-I05-002		
PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 23/23

Nº	DESCRIPCIÓN	VARIABLE	UDM	PEDIDO REFERENCIAL	OFRECIDO
CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE (PLC)					
	Funciones de Routing	Abarcado			
	Funciones de Security	Abarcado			
	Funciones de Hora	Abarcado			
		FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO			

NOTAS:

* S/N: Según Necesidad a criterio del CONTRATISTA y bajo previa aprobación del COMITENTE

